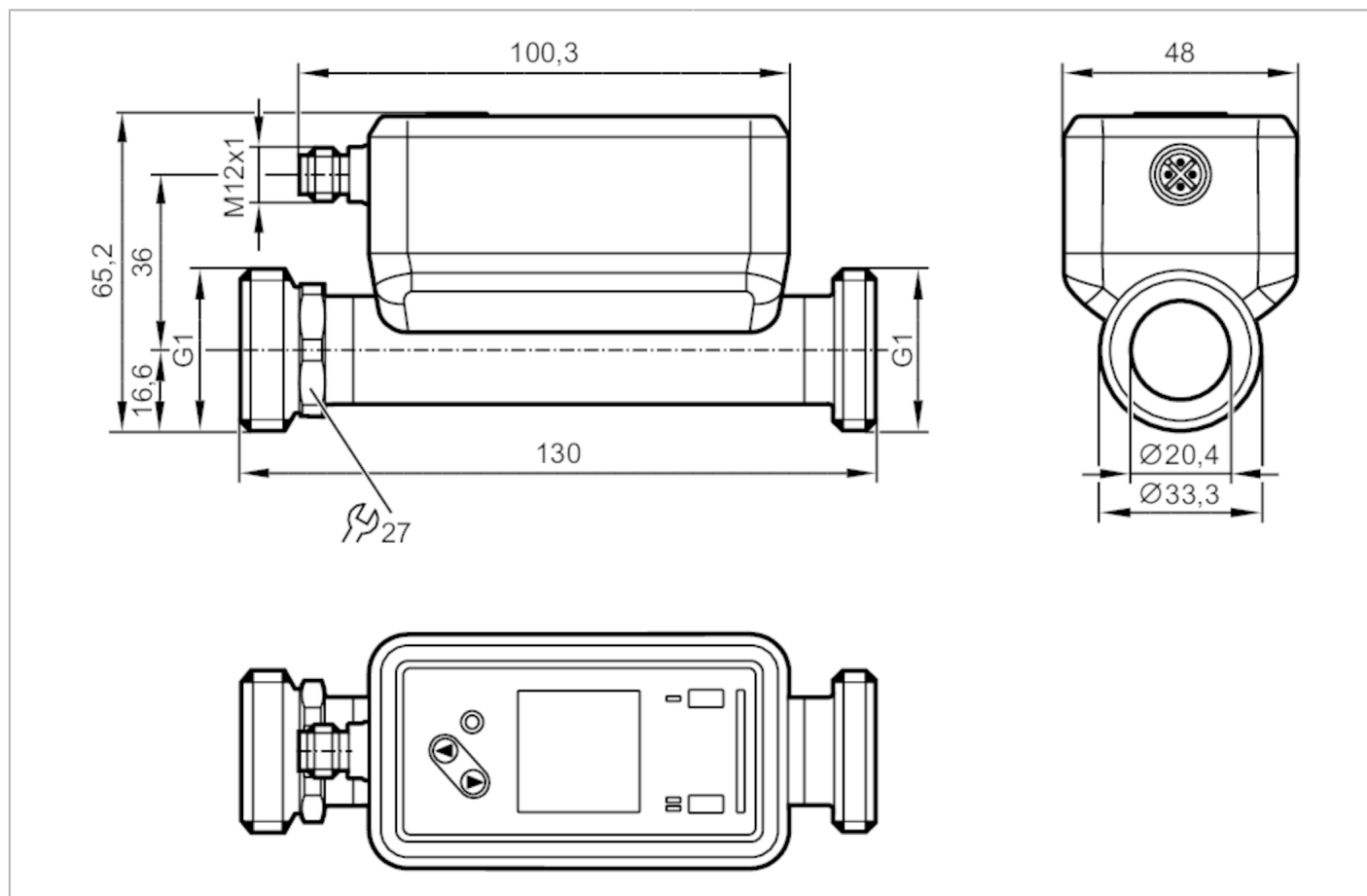


Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR11XFBFRKG/US



ACS CE PA c UL US LISTED IO-Link KTW/W270 Reg31

Cechy produktu

Zakres pomiarowy	1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Przyłącze procesowe	G 1 DN25 gwint zewnętrzny			

Aplikacja

Konstrukcja	styki połącane	
Media	ultra czysta woda; woda; roztwory wodne	
Uwaga na temat mediów	roztwory wodne: dla mediów z domieszkami >10 %, mamy dostęp tylko do powtarzalności	
Temperatura medium [°C]	-20...100	
Minimalne ciśnienie niszczące	150 bar	15 MPa
Wytrzymałość na ciśnienie	100 bar	10 MPa
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000	
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) [bar]	100	

Dane elektryczne

Napięcie zasilania [V]	18...32 DC; (zgodnie z SELV/PELV)
Pobór prądu [mA]	< 75
Klasa ochrony	III
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak
Czas rozruchu [s]	5



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR11XFBFRKG/US

Zasada pomiaru	ultradźwiękowa			
Wejścia				
Wejścia	resetowanie licznika			
Wyjścia				
Łączna liczba wyjść	2			
Sygnał wyjściowy	sygnał przełączający; sygnał impulsowy; sygnał analogowy; IO-Link; sygnał częstotliwościowy; sygnał diagnostyczny; sygnał przełączający totalizera			
Wykonanie elektryczne	PNP/NPN			
Funkcja wyjścia	normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)			
Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V]	2			
Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC [mA]	100			
Częstotliwość przełączania DC [Hz]	0...10000			
Analogowe wyjście prądowe [mA]	4...20			
Maks. obciążenie [Ω]	500			
Wyjście impulsowe	pomiar ilości przepływu			
Zabezpieczenie przed zwarciem	tak			
Typ zabezpieczenia przed zwarciem	impulsowe			
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak			
Zakres pomiaru / nastaw				
Zakres pomiarowy	1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Zakres wyświetlacza	-288...288 l/min	-17280...17280 l/h	-14,642...14,642 m/s	-17,28...17,28 m³/h
Rozdzielczość	0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Punkt przełączania SP	2,3...240 l/min	139...14400 l/h	0,118...12,202 m/s	0,139...14,4 m³/h
Punkt resetu rP	1,1...238,8 l/min	64...14325 l/h	0,055...12,139 m/s	0,064...14,325 m³/h
Punkt początkowy wyjścia analogowego ASP	-240...192 l/min	-14400...11522 l/h	-12,202...9,763 m/s	-14,4...11,522 m³/h
Punkt końcowy wyjścia analogowego AEP	-192...240 l/min	-11522...14400 l/h	-9,763...12,202 m/s	-11,522...14,4 m³/h
Odcięcie przy niskim przepływie LFC	1...12 l/min	60...720 l/h	0,051...0,61 m/s	0,06...0,72 m³/h
Częstotliwość końcowa, FEP	48,1...240 l/min	2889...14400 l/h	2,448...12,202 m/s	2,89...14,4 m³/h
Częstotliwość punktu końcowego, FRP [Hz]	1...10000			
Monitoring przepływu				
Długość impulsu [s]	0,002...2			
Wartość impulsu	0,02...99990000 l			
Monitoring temperatury				
Zakres pomiarowy [°C]	-20...100			
Zakres wyświetlacza [°C]	-44...124			
Rozdzielczość [°C]	0,1			
Punkt przełączania SP [°C]	-19,6...100			
Punkt resetu rP [°C]	-20...99,6			



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR11XFBFRKG/US

Wyjście analogowe / dolna wartość	[°C]	-20...76
Wyjście analogowe / górna wartość	[°C]	4...100
Częstotliwość punktu początkowego, FSP	[°C]	-20...76
Częstotliwość końcowa, FEP	[°C]	4...100
Częstotliwość punktu końcowego, FRP	[Hz]	1...10000

Dokładność / odchylenie

Monitorowanie przepływu

Dokładność (w zakresie pomiarowym)	$\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Powtarzalność	$\pm 0,2 \% MEW$

Monitoring temperatury

Dokładność	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$
Współczynnik temperaturowy [% na zakres 10 K]		0,2

Czasy reakcji

Monitorowanie przepływu

Czas reakcji	[s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Tłumienie wartości procesowej dAP	[s]	0...5

Monitoring temperatury

Odpowiedź dynamiczna T05 / T09	[s]	5,7 / 86
--------------------------------	-----	----------

Software / programowanie

Funkcje diagnostyczne	kierunek wykrywania przepływu; jakość sygnału
-----------------------	---

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	IO-Link	
Typ transmisji	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision	1.1.3	
Norma SDCI	IEC 61131-9: 2013-07	
Profil	Identification and Diagnosis (0x4000)	
Wymagany typ portu mastera	A	
Ilość danych analogowych	3	
Ilość danych binarnych	2	
Min.czas cyklu procesu [ms]	9,6	
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	Funkcja	długość bajtu
	totalizer	32
	Monitorowanie przepływu	32
	Monitoring temperatury	32
	status	4
	Wyjście 1	1
	Wyjście 2	1
Obsługiwane DeviceID	Typ działania	DeviceID
	default	1460



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR11XFBFRKG/US

Warunki pracy		
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...60
Temperatura składowania	[°C]	-25...80
Ochrona		IP 67
Testy / dopuszczenia		
EMC	DIN 61326-1:2021	
Zatwierdzenie CPA	oznaczenie modelu	002US
	klasa dokładności	1,5
Odporność na wstrząsy	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Odporność na wibracje	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[lata]	160
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer	I034
	Numer UL	E174189
Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie	
Dane mechaniczne		
Waga	[g]	542,95
Typ montażu	długość rury wlotowej 5xDN; długość rury wylotowej 1xDN	
Materiał	obudowa: stal nierdzewna (1.4404 / 316L); wyświetlacz: PFA; uszczelnienie wyświetlacz: FKM; złącza: POKAN	
Materiały części w kontakcie z medium	Rura pomiarowa: stal nierdzewna (1.4404 / 316L); Uszczelnienie przyłącza procesowego: Centellen uszczelka	
Przyłącze procesowe	G 1 DN25 gwint zewnętrzny	
Charakterystyka powierzchniowa Ra/Rz części mających kontakt z medium	1,25 µm	
Wyświetlacze / elementy robocze		
Wyświetlacz		Kolorowy wyświetlacz 1,44", 128 x 128 pikseli
	Funkcja przełączania	2 x LED, kolor żółty
	diagnoza	1 x LED, 3-kolorowe
Akcesoria		
Dostarczane elementy	uszczelka 2, Centellen	
	karta informacyjna	
Uwagi		
Uwagi	MW = Wielkość mierzona	
	MEW = Końcowa wartość zakresu pomiarowego	
	sygnał impulsowy i totalizera są dostępne tylko na jednym z dwóch wyjść	
	wskazania dokładności są spełnione w całym zakresie zastosowania	
Sztuk w opakowaniu	1 szt.	



Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR11XFBFRKG/US

Połączenie elektryczne

Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: pozłacane



Podłączenie



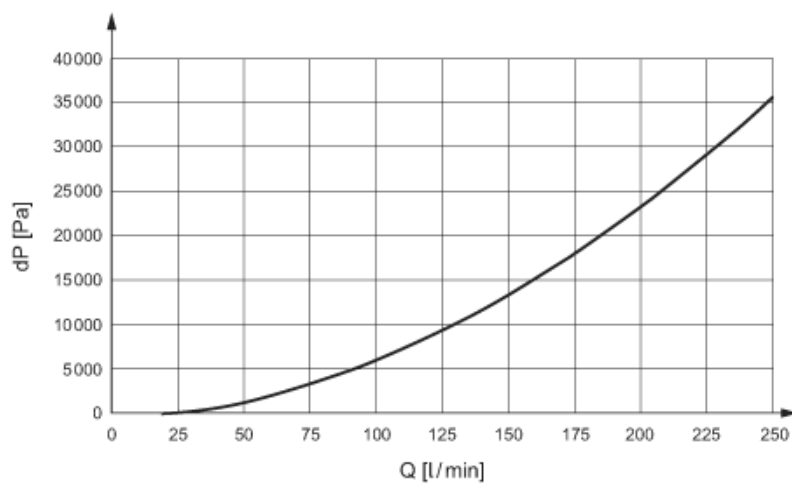
OUT1/IO-Link:	Wyjście przełączające Monitoring przepływu Wyjście przełączające Monitoring temperatury Wyjście impulsowe licznik objętości Wyjście częstotliwościowe Monitoring przepływu Wyjście częstotliwościowe Monitoring temperatury
OUT2/InD:	wyjście sygnału Licznik programowalny Wyjście przełączające Monitoring przepływu Wyjście przełączające Monitoring temperatury Wyjście impulsowe licznik objętości wyjście analogowe Przepływ wyjście analogowe temperatura wyjście sygnału Licznik programowalny Wejście resetowanie licznika

Kolory zgodne z
DIN EN 60947-5-2

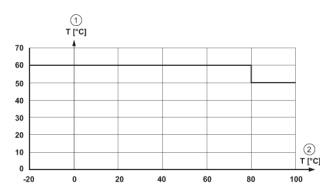
Kolory żył
BK= czarny
BN= brązowy
BU= niebieski
WH= biały

Diagramy i grafiki

Uwaga dotycząca spadku ciśnienia



obniżenie temperatury otoczenia



- 1 Temperatura otoczenia
- 2 Temperatura medium